

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-094633

(43)Date of publication of application : 29.03.2002

(51)Int.Cl. H04M 1/12

(21)Application number : 2000-284759 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

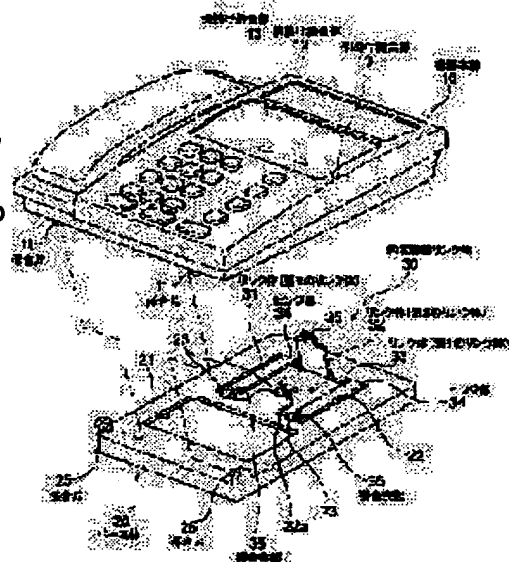
(22)Date of filing : 20.09.2000 (72)Inventor : MURAKAMI MUNEHISA

## (54) DEVICE FOR ADJUSTING ANGLE OF MAIN BODY OF TELEPHONE OR THE LIKE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To lessen the number of parts, and raise the rigidity of an angle adjusting ring body.

**SOLUTION:** One end each of link members 31, 32, and 33 which constitute an angle adjusting link body 30 is made rotatably and integrally to a base body 20 through a hinge 34. Also, a hooking lock 24 to lock the locking projection made at the other end of the link bodies 31, 32, and 33 is provided at the rear of the apparatus body 10. The link bodies 31 and 33 are made relatively long, and the link body 32 is made relatively short, thus the angle adjustment to the base body 20 of the apparatus body 10 is enabled. Moreover, hooking locks 24 for temporary fixing for temporarily fixing the locking projections of the link bodies 31, 32, and 33 are made at the base body 20, and at nonuse of the link bodies 31, 32, and 33, it can be stored on the side of the base body 20.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

**[Date of extinction of right]**

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-94633  
(P2002-94633A)

(43)公開日 平成14年3月29日 (2002.3.29)

(51)IntCl.<sup>7</sup>  
H 0 4 M 1/12

識別記号

F I  
H 0 4 M 1/12

テーマコード(参考)  
Z 5 K 0 2 3

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

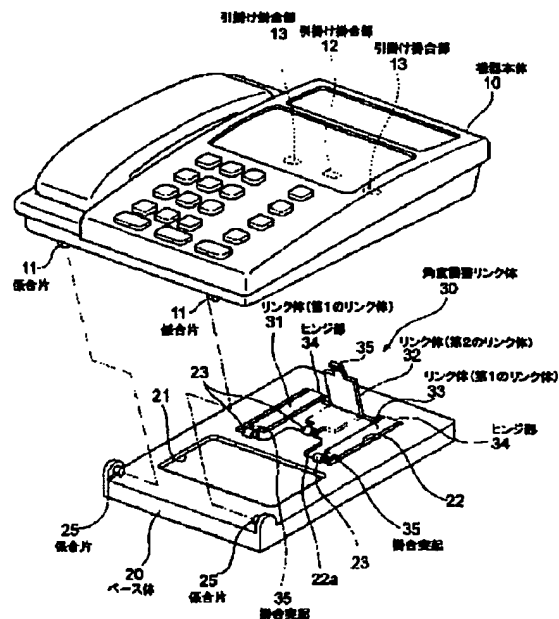
(21)出願番号 特願2000-284759(P2000-284759)  
(22)出願日 平成12年9月20日(2000.9.20)

(71)出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地  
(72)発明者 村上 宗久  
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1  
号 松下通信工業株式会社内  
(74)代理人 100083954  
弁理士 青木 輝夫  
Fターム(参考) 5K023 BB04 BB26 CC01 DD02 KK04  
LL07 PP02 PP16

(54)【発明の名称】 電話機等の機器本体角度調整装置

(57)【要約】

【課題】 部品点数を少なくすると共に、角度調整リンク体の剛性を高い形状に構成するようにした。  
【解決手段】 角度調整リンク体30を構成するリンク体31、32、33の一端をヒンジ部34を介してベース体20に回動自在に且つ一体に形成すると共に、リンク体31、32、33の他端に形成した掛合突起を掛合する引掛け掛合部24を機器本体10の裏面側に設けて、リンク体31、33を比較的長く、リンク体32を比較的短く形成して、機器本体10のベース体20に対する角度調整可能とした。また、ベース体20に、リンク体31、32、33の掛合突起を仮固定する仮固定用引掛け掛合部24を形成して、リンク体31、32、33の不使用时にはベース体20側に収容できるようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機等の機器本体を、角度調整リンク体を介して机上等に載置するベース体に対して角度調整可能に装備するように構成した電話機等の角度調整装置であって、前記角度調整リンク体の一端を前記ベース体に回動自在に且つ一体に形成すると共に、前記角度調整リンク体の他端を掛合させる引掛け掛合部を前記機器本体の裏面側に設けて構成したことを特徴とする電話機等の機器本体角度調整装置。

【請求項2】 前記ベース体に、前記角度調整リンク体の他端を仮固定する仮固定用引掛け掛合部を形成したことを特徴とする請求項1記載の電話機等の機器本体角度調整装置。

【請求項3】 前記角度調整リンク体は、互いに長さを異ならせて形成した少なくとも一对のリンク体で構成し、前記一对のリンク体の他端をそれぞれ掛合する一对の引掛け掛合部を前記機器本体の裏面に形成したことを特徴とする請求項1又は2記載の電話機等の機器本体角度調整装置。

【請求項4】 前記角度調整リンク体は、略同一長さの一对の第1のリンク体と、前記第1のリンク体より長さの短い1本の第2のリンク体で構成し、前記第1のリンク体の間に前記第2のリンク体が配置されるように前記ベース体に一体形成し、前記第1のリンク体及び第2のリンク体の他端がそれぞれ掛合する引掛け掛合部を前記機器本体の裏面側に形成したことを特徴とする請求項1又は2記載の電話機等の機器本体角度調整装置。

【請求項5】 前記角度調整リンク体は、前記ベース体に対して一定の角度回転させた状態で、前記ベース体とともに成型型により一体に成型されることを特徴とする請求項1乃至4記載の電話機等の機器本体角度調整装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話機等の機器本体を机上等に載置されたベース体に角度調整可能に装備するように構成した電話機等の機器本体角度調整装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のこの種角度調整装置は、図5に示すように、電話機等の機器本体1を机上等に載置されたベース体2に対して、角度調整リンク体3を介して角度調整可能に装備するように構成している。

【0003】そして、角度調整リンク体3は、ベース体2に対して互いに別体に成形されて構成されており、角度調整リンク体3の下端両側部に突設したヒンジ突起3aを、ベース体2の一端側両側部に形成した嵌合片部2aに嵌合することによって、ベース体2に対して回動可能に取り付けられている。

【0004】角度調整ベース体3の上端両側部には、互いに離間して、一对の掛合突起3bが形成されていて、機器本体1の裏面側に形成した掛合部1a、1bにそれぞれ係合するように構成されており、一对の掛合部1a、1bは、機器本体1の前後方向に適宜の距離を置き互いに離間して形成されている。

【0005】ベース体2の他端両側部には、小突起部2bが立設され、小突起部2bの内壁には、ヒンジ軸2cが突設されている。

【0006】機器本体1の前部両側部には、ヒンジ軸2cが嵌合する嵌合ヒンジ片部1cが形成されていて、機器本体1は、その前部側を中心として、ベース体2に対して回動可能に構成されており、角度調整リンク体の掛合突起3bを機器本体1の掛合部1a、1bに選択掛合させることによって、ベース体に対して機器本体1を、図6に示す低角度で使用する場合及び図7に示す高角度で使用する場合の2段階に角度調整可能になるように構成されている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の装置においては、機器本体1の角度調整を行うために、ベース体2とは別体に成形した角度調整リンク体3を用いており、機器本体1、ベース体2および角度調整リンク体3から構成する3部品を取外し可能に連結組立するために、それぞれの連結部の一方を連結するときに先に連結した他方が外れてしまったりする虞があり、組立性に難があった。

【0008】また、図6に示すように、機器本体1をベース体3に対して低角度で使用する場合には、角度調整リンク体3の掛合突起3bが、機器本体1の前側に形成した掛合部1aに係合することになって、角度調整リンク体3は横臥状態となって、図7に示す高角度使用時に比べて、機器本体1を上から押えるような力に対して、押しつぶされやすくなり、構造上脆弱であることを否めない。

【0009】本発明は、かかる点に鑑み、部品点数を少なくすると共に、角度調整リンク体の剛性を高い形状に構成すべくした電話機等の機器本体角度調整装置を提案するものである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明は、電話機等の機器本体を、角度調整リンク体を介して机上等に載置するベース体に対して角度調整可能に装備するように構成した電話機等の機器本体角度調整装置であって、角度調整リンク体の一端をベース体に回動自在に且つ一体に形成すると共に、角度調整リンク体の他端を掛合させる引掛け掛合部を機器本体の裏面側に設けて構成したものである。

【0011】本発明によれば、角度調整リンク体をベース体に一体成形したために、部品点数としては、ベース

体と機器本体の2部品となり、また、角度調整リンク体がベース体に一体となって両者の組み付け作業を必要としないために、機器本体、ベース体及び角度調整リンク体の取外し可能な連結部が2箇所となって、組立性が向上し、しかもコスト低減を図ることができる。

【0012】また本発明は、ベース体に、角度調整リンク体の他端を仮固定する仮固定用引掛け掛合部を形成して構成している。

【0013】本発明によれば、ベース体に機器本体を組み付ける前には、角度調整リンク体がベース体に対してぶらぶらすることがなく、運搬等に際して邪魔にならず、また、角度調整リンク体を、機器本体の角度を複数調整可能にするために、複数個のリンク体で構成したとしても、使用していないリンク体をベース体に仮固定しておくことができ、不使用時の邪魔にならない。

【0014】また本発明による角度調整リンク体は、互いに長さを異ならせて形成した少なくとも一対のリンク体で構成し、一対のリンク体の他端をそれぞれ掛合する一対の引掛け掛合部を機器本体の裏面に形成して構成するものである。

【0015】本発明によれば、角度調整リンク体が互いに長さの異なる一対のリンク体で構成したために、機器本体側の引掛け掛合部の設置位置を、長さの長い方のリンク体に比較して、短い方のリンク体がそれほど横臥しない角度延いては同一角度になるように選択できることになり、角度調整リンク体の剛性を高めることができる。

【0016】また本発明による角度調整リンク体は、略同一長さの一対の第1のリンク体と、第1のリンク体より長さの短い1本の第2のリンク体で構成し、第1のリンク体の間に第2のリンク体が配置されるようにベース体に一体形成し、第1のリンク体及び第2のリンク体の他端がそれぞれ掛合する引掛け掛合部を機器本体の裏面に形成して構成している。

【0017】本発明によれば、第2のリンク体は、その長さが短いために長さ方向の剛性が高く、機器本体を上から押える力等に対して、曲がる心配はない。これに対して、第1のリンク体は長いために第2のリンク体ほど長さ方向の剛性が高くないが、一対のリンク体で機器本体を支えることによって、機器本体を上から押える力等に対する剛性を高めている。

【0018】また本発明による角度調整リンク体は、ベース体に対して一定の角度回転させた状態で、ベース体とともに成型により成形されるように構成している。

【0019】本発明によれば、成型金型を、角度調整リンク体がベース体に対して一定の角度回転させた状態で製作することによって、角度調整リンクの他端とベース側の仮引掛け掛合部とを分離して成形できることになり、角度調整リンクを支障なくベースに対して回転可能に構成することができる。

## 【0020】

【発明の実施の形態】図1は本発明の実施の形態によるベース体及び電話機等の機器本体の分解斜視図、図2はベース体に対して角度調整リンク体を回転させた状態における縦断面図である。

【0021】図によれば、電話機等の機器本体10を机上等に載置されたベース体20に対して角度調整可能に構成している。

【0022】即ち、ベース体20は、略前半部に配線引出し用の肉盗み孔21が形成され、略後半部にはコ字形状孔22が形成されている。

【0023】コ字形状孔22内には、角度調整リンク体30を構成する3本のリンク体31、32、33が収容並置されている。

【0024】3本のリンク体31、32、33のうち、リンク体31、33は第1リンクを構成すべく同一長さを有しており、リンク体32は第2のリンクを構成すべく短く形成されている。

【0025】そして、リンク体31、32、33は、何れも一端側が薄肉状のヒンジ部34を介して回転自在にベース体20に一体成形されている。

【0026】リンク体31、32、33の他端側には、掛合突起35が形成されている。また、コ字形状孔22の前壁部22aには、U字状に折曲された弾性片23が形成され、弾性片23には、掛合突起35がそれぞれ掛合する一対の引掛け突起24a、24bからなる仮固定用引掛け掛合部24が形成されており、仮固定用引掛け掛合部24の引掛け突起24a、24bが掛合突起35を抱持するように掛合して、リンク体31、32、33がその不使用時に邪魔にならないように、コ字形状孔22内に収容されている。

【0027】ベース体20の前側両端部には、機器本体10の前側両端部に形成した係合片11が係合して、ベース体20に対して機器本体10を回転可能にするための係合部25が形成されている。

【0028】機器本体10の裏面には、リンク体31、32、33の掛合突起35をそれぞれ掛合させるための引掛け掛合部12が形成されている。引掛け掛合部12は、リンク体31、32、33の掛合突起35にそれぞれ対応する分個別に形成されている。

【0029】以上のように構成する場合、図1に示すように、リンク体31、32、33が何れもコ字形状孔22内に収容されている状態で、機器本体10の掛合片11をベース体20側の係合部25に係合すれば、ベース体20に対して、機器本体10は略水平になるよう角度調整されている。

【0030】この状態より、機器本体10の後端部側を上向き方向に角度調整する場合には、仮固定用引掛け掛合部24に仮止めされていたリンク体31、32、33を外して、機器本体10側の引掛け掛合部12に掛合す

ることにより行われる。

【0031】即ち、図3に示すような機器本体10を低角度になるよう角度調整する場合には、比較的短いリンク体32を用いて、その掛合突起35を機器本体10の略中央部に形成した引掛け掛合部12に掛合することになる。

【0032】また、図4に示すような機器本体10を高角度になるように角度調整する場合には、比較的長いリンク体31、33を用いて、その掛合突起35を機器本体10の略側端側に形成した引掛け掛合部13に掛合することになる。

【0033】このように構成する本発明における実施の形態においては、角度調整リンク体30を構成するリンク体31、32、33をヒンジ部34を介してベース体20に一体成形したために、部品点数としては、ベース体20と機器本体10の二部品となり、また、角度調整リンク体30がベース体20に一体となって両者の組み付け作業を必要としないために、機器本体10、ベース体20及び角度調整リンク体30の取外し可能な連結部が2箇所となって、組立性を向上させ、しかもコスト低減を図ることができる。

【0034】またリンク体31、32、33の掛合突起35を仮固定用引掛け掛合部24に係合することにより、角度調整リンク体30をコ字形状孔22内に収容し、ベース体20に仮固定することができ、ベース体20に機器本体10を組み付ける前には、角度調整リンク体30がベース体20に対してぶらぶらすることがなく、運搬等に際して邪魔にならず、また、角度調整リンク体30を、機器本体10の角度を複数段調整可能にするために、比較的長いリンク体31、33と比較的短いリンク体32とで構成したとしても、リンク体31、33或いはリンク体32のうちいずれか或いはすべてを使用していない場合には、ベース体20に仮固定しておくことができ、不使用時の邪魔にならない。

【0035】また角度調整リンク体30は、長短一對のリンク体31、33とリンク対32とで構成したために、機器本体10側の引掛け掛合部12の設置位置を、長さの長い方のリンク体31、33に比較して、短い方のリンク体32がそれほど横臥しない角度延いては同一角度になるように選択できることになり、角度調整リンク体30の剛性を高めることができる。

【0036】またリンク体32は、その長さが短いために長さ方向の剛性が高く、機器本体10を上から押える力等に対して、曲がる心配はない。これに対して、リンク体31、33は長いためにリンク体32ほど長さ方向の剛性が高くないが、リンク体31、33の二本で機器本体10を支えることによって、機器本体10を上から押える力等に対する剛性を高めている。

【0037】上記のように構成する本発明による実施の形態の場合、ベース体20は樹脂等の型成形により製作

されるのであるが、この場合、リンク体31、32、33を図1に示すように、掛合突起35を仮固定用引掛け掛合部24に引掛けた状態で型成形した場合には、リンク体31、32、33がベース体20から引き離すことができないことになる。

【0038】このために、リンク体31、32、33はいずれもベース体20に対して一定の角度（例えば、15度から30度程度）回転させた状態で、成形されるように、成形金型を製作するようにしている。

【0039】この結果、リンク体31、32、33は、いずれもその掛合突起35がベース20側の仮固定用引掛け掛合部24と分離して成形できることになり、リンク体31、32、33を支障なくベース20に対して回転可能に構成することができる。

【0040】

【発明の効果】本発明によれば、角度調整リンク体をベース体に一体成形したために、部品点数としては、ベース体と機器本体の二部品となり、また、角度調整リンク体30がベース体20に一体となって両者の組み付け作業を必要としないために、機器本体、ベース体及び角度調整リンク体の取外し可能な連結部が2箇所となって、組立性を向上させ、しかもコスト低減を図ることができる。

【0041】また本発明は、ベース体に、角度調整リンク体の他端を仮固定する仮固定用引掛け掛合部を形成しておけば、ベース体に機器本体を組み付ける前には、角度調整リンク体30がベース体に対してぶらぶらすることがなく、運搬等に際して邪魔にならず、また、角度調整リンク体を、機器本体の角度を複数段調整可能にするために、複数のリンク体で構成したとしても、使用していないリンク体をベース体に仮固定しておくことができ、不使用時の邪魔にならない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態によるベース体及び電話機等の機器本体の分解斜視図

【図2】同じくベース体に対して角度調整リンク体を回転させた状態における縦断面図

【図3】同じく機器本体をベース体に対して低角度に角度調整された状態を示す側面図

【図4】同じく機器本体をベース体に対して高角度に角度調整された状態を示す側面図

【図5】従来におけるベース体及び電話機等の機器本体の分解斜視図

【図6】同じく同じく機器本体をベース体に対して低角度に角度調整された状態を示す側面図

【図7】同じく機器本体をベース体に対して高角度に角度調整された状態を示す側面図

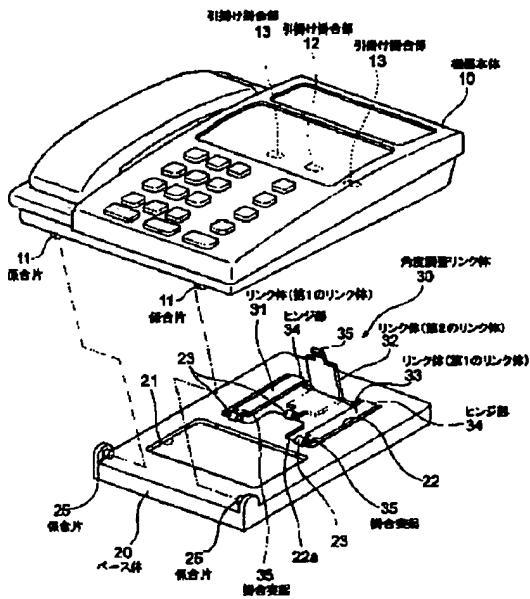
【符号の説明】

10 機器本体  
11 係合片  
12、13 引掛け掛合部

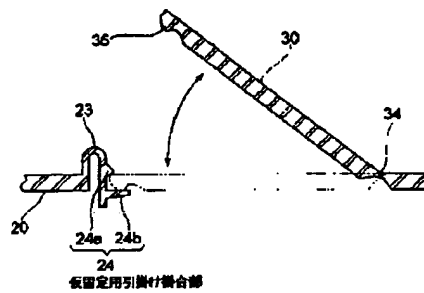
20 ベース体  
24 仮固定用引掛け掛合部  
25 係合部  
30 角度調整リンク体  
31 リンク体(第1のリンク体)

32 リンク体(第2のリンク体)  
33 リンク体(第1のリンク体) リンク体(第1のリンク体)  
34 ヒンジ部  
35 掛合突起

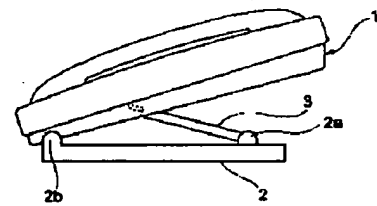
【図1】



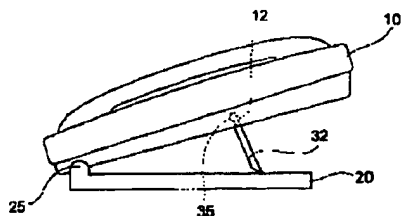
【図2】



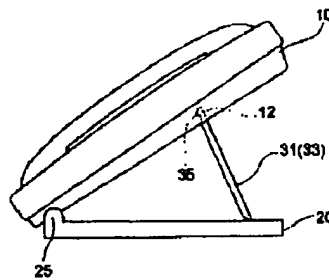
【図6】



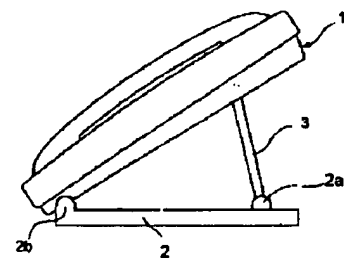
【図3】



【図4】



【図7】



【図5】

